

TÍTULO DEL PROGRAMA 7: Indagamos sobre el equilibrio de la temperatura corporal.

Área curricular: Ciencia y Tecnología

Propósito del programa:

Formula preguntas y la hipótesis de indagación que relaciona variables. Propone procedimientos y recursos para verificar la hipótesis. Propone procedimientos y recursos para verificar la hipótesis. Obtiene datos al realizar sus procedimientos y los organiza en una tabla. Analiza información y los datos obtenidos en la experiencia realizada para elaborar las conclusiones a la indagación. Evalúa y comunico mi indagación en un reporte científico.

Breve descripción del programa:

En un **primer momento**, los estudiantes analizan una situación sobre el equilibrio de la temperatura corporal al practicar una actividad física, identifican la pregunta de indagación. Luego identifican las variables y plantean su hipótesis.

En un **segundo momento**, los estudiantes, analizan datos e información de la indagación propuesta.

Finalmente, los estudiantes elaboran conclusiones a la indagación, evalúan los procesos realizados y elaboran su reporte de indagación.

Competencia:

Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.

Capacidades:

- **Problematiza situaciones.**
- **Diseña estrategias para hacer indagación**
- **Genera y registra datos e información**
- **Analiza datos e información.**
- **Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación Evidencia:**
 - Reporte de indagación.

Criterio:

- Formula la pregunta de indagación y la hipótesis de indagación que relacione variables
- Propone procedimientos y recursos para verificar la hipótesis.
- Organiza los datos en una tabla y una gráfica.
- Analiza los datos e información y elabora las conclusiones.
- Evalúa y comunica la indagación realizada.

Ciclo: VII- 3° y 4° grado de secundaria

Especificaciones Técnicas

Software: Adobe Audition

Formato: mp3

Lenguaje: Fluido - formal (Profesora, 2 estudiantes un hombre y una mujer)

Si hay un invitado, colocarlo aquí

Tono: Ameno y alegre/Entretenido/Crítico

Frecuencia: Semanal
Duración: 25 minutos

INTRODUCCIÓN

Profesor Carmen: ¡Muy buenos días! estudiantes de 3.º y 4.º de secundaria que se encuentran escuchando este programa. Qué alegría encontrarnos nuevamente, te saluda tu profesora Carmen y nos acompañan nuevamente: Lucía y Miguel.

Estudiante Lucía: Hola amigos, ¡bienvenidas y bienvenidos!

Estudiante Miguel: ¡Buen día a todas y todos!, ¡genial poder acompañarte!

Profesora Carmen:
Nos sentimos muy entusiasmados en poder guiarte en el desarrollo de tus aprendizajes desde el área de Ciencia y Tecnología.
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen: Lucía ¿que nos puedes decir de la vacunación el día de hoy?

Estudiante Lucía: Profesora Carmen, **Evalúo** que millones de personas ya se han vacunado contra la COVID 19. Cuando sea nuestro turno, podemos sentirnos confiados en que es segura y efectiva. Las vacunas previenen la propagación de enfermedades contagiosas, peligrosas y muchas veces mortales. Todos los ciudadanos debemos vacunarnos para contribuir a conseguir una inmunidad colectiva o de grupo, si la población se vuelve inmune por la vacunación reducimos o desaparecemos enfermedades y evitamos muertes innecesarias.

¡Comunica a tus familiares y amigos que todos debemos vacunarnos!

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Miguel: Ten a la mano lapiceros, hojas de

papel para tomar apuntes ¡Mejor si son recicladas! Los apuntes y trabajos que realices, los irás archivando en tu portafolio.

Profesora Carmen, Lucía y Miguel: ¡Vamos a empezar!

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen: El día de hoy vamos a continuar con el cuarto programa de la semana denominado: *“Indagamos sobre el equilibrio de la temperatura corporal”*. El propósito de esta actividad es formular preguntas y la hipótesis de indagación que relaciona variables,

Música de fondo en toda esta parte.

proponer procedimientos y recursos para verificar la hipótesis, obtener datos al realizar sus procedimientos y organizarlos en una tabla y una gráfica, analizar información y los datos obtenidos en la experiencia realizada para elaborar las conclusiones de la indagación; y finalmente, evaluar y comunicar la indagación en un registro de indagación.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía:

¿Y cómo sabremos que hemos logrado nuestro propósito, profesora Carmen?

Profesora Carmen:

Cuando hayamos elaborado un registro de indagación que tenga: formulada la pregunta de indagación y la hipótesis de indagación que relacione variables, la propuesta de procedimientos y recursos para verificar la hipótesis, la organización de los datos en una tabla y una gráfica, el análisis de los datos e información y la elaboración de las conclusiones; finalmente, debe tener la evaluación de la indagación realizada. PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Ahora te describiremos las actividades que desarrollarás en este segundo programa:

- En primer lugar, analizaremos una situación problemática sobre el equilibrio de la temperatura corporal al practicar una actividad física, identificaremos la pregunta de indagación. Luego identificaremos las variables y plantearemos la hipótesis.

Estudiante Lucía: ¿Qué haremos luego profesora Carmen?

Profesora Carmen:

- En segundo lugar registraremos datos en una tabla y gráfica, y analizaremos los datos e información de la indagación propuesta.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen:

- En tercer lugar elaboraremos conclusiones a la indagación, evaluaremos los procesos realizados y elaboraremos el reporte de indagación.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

¡Así es chicas y chicos! y en esta parte, y como en cada programa, es muy importante tomar apuntes de

	las ideas clave más importantes que nos ayudará a responder nuestra pregunta de indagación. PAUSA DE 3 SEGUNDOS Muy bien compañeras y compañeros de 3ero. y 4to. grado de secundaria, ahora continuaremos con este interesante programa, ponte pilas y ¡vamos a aprender! PAUSA DE 3 SEGUNDOS Profesora Carmen: ¡Biennnn! vamos a responder a la siguiente pregunta: - ¿Qué creen que ocurre con la temperatura de nuestro cuerpo cuando realizamos actividad física? Conversa con el familiar que te acompaña y responde las preguntas en tu cuaderno. PAUSA DE 3 SEGUNDOS		
DESARROLLO	Profesora Carmen: Vamos a recordar estimados estudiantes el programa anterior de Ciencia y Tecnología sobre la regulación de la temperatura, ¿recuerdan? PAUSA DE 3 SEGUNDOS Estudiante Lucía: Sí profesora, aprendimos que el cuerpo regula la temperatura mediante mecanismos internos, por ejemplo, el de retroalimentación negativa que se activa cuando el medio externo está frío o caliente. Si es frío el cuerpo realiza actividades internas como la quema de grasa por el aumento del metabolismo celular, contracciones musculares a modo de escalofríos, o mediante nuestros músculos movernos e ir a un lugar más abrigado. Estudiante Miguel: ¡Así es! Y por el contrario, cuando la temperatura corporal aumenta, por ejemplo al realizar una actividad física, el hipotálamo ordena que se dilaten los vasos sanguíneos de la piel, y la sangre al pasar por ahí, irradia el calor al ambiente exterior, por ejemplo al aire que nos rodea, y además se produce sudor, que al evaporarse ayuda a equilibrar la temperatura. Profesora Carmen: Ahora vamos a escuchar una situación que se presenta entre dos hermanos. <i>Claudia y Benito, viven en una comunidad rural de Huancayo. Ellos se van a pastorear sus ovejas todas las tardes a un campo de pasto natural que queda a unos kilómetros de sus viviendas.</i>		

Cuando llegan con las ovejas Claudia se pone a jugar, dar volantines, correr detrás de las ovejas y haciendo aspas de molino. Pero nota que su cuerpo se va calentando. Benito le dice que si sigue haciendo esas actividades físicas, su cuerpo se va a poner tan caliente que le dará fiebre. Claudia, no le hace caso y sigue jugueteando. Pero a los 20 minutos nota que su cuerpo efectivamente se pone caliente y nota mucho sudor en él. Ella se formula la siguiente pregunta: ¿Si sigo jugando y ejercitándome, puedo llegar a estar muy, pero muy caliente como dice Benito y me dará fiebre?
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

¿Qué piensan Lucía y Miguel, sobre la pregunta de Claudia? ¿Qué piensan ustedes estudiantes que se encuentran en casa?
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía: Yo pienso profesora que el cuerpo de Lucía no se pone tan pero tan caliente, como vimos en el programa pasado, el cuerpo debe regularlo.

Estudiante Miguel: Yo creo, profesora Carmen, que ella se sentirá caliente, pero no le dará fiebre tampoco.

Profesora Carmen: Vamos a realizar nuestra indagación, estudiantes. Según la situación presentada, ¿qué características o variables podemos extraer de la situación?

Estudiante Lucía: La actividad física

Estudiante Miguel: La temperatura del cuerpo

Estudiante Lucía: El nivel de sensación térmica del cuerpo.

Estudiante Miguel: El tiempo que dura la actividad física.

Profesora Carmen: Estudiantes de 3ro. y 4to. allá en casa, ¿qué variables pueden extraer de la situación? Anótenlas en su cuaderno u hojas recicladas.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Ahora, vamos a formular la pregunta de indagación, ¿cuál podría ser la pregunta?

Estudiante Lucía: ¡Yo sé profesora!, sabemos que para formular la pregunta hay que relacionar dos características o variables, entonces podría ser:

¿Qué relación hay entre la actividad física y la sensación térmica del cuerpo?

Estudiante Miguel: Lucía, pero si sabemos que las variables deben manipularse, medirse y controlarse, ¿cómo haríamos eso con la “actividad física”? Podríamos realizar una actividad física todo el día o un minuto.

Profesora Carmen: ¡Buena observación Miguel!

Entonces reformulemos la pregunta sabiendo que debemos relacionar variables en las que una de ellas debe ser manipulada, la otra medida y otras deben ser controladas. ¿Cómo sería Lucía la pregunta?

Estudiante Lucía: ¡Ohhhhh profesora!, entonces tomando en cuenta las indicaciones, podría ser:

¿Qué relación hay entre el tiempo que se realiza una actividad física y el nivel de sensación térmica del cuerpo?

Profesora Carmen: ¡Bien Lucía! Estudiante en casa, ¿qué pregunta de indagación han podido formular ustedes?

Anoten su pregunta de indagación, para continuar con todo el proceso.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

¿Y ahora, qué continúa en la indagación?

Estudiante Miguel: Lo que sigue profesora es definir las variables.

Profesora Carmen: ¿Y cuáles son?

Estudiante Lucía: ¡Yo sé! es la independiente, la dependiente y las intervinientes.

Profesora Carmen: Y en la pregunta **¿Qué relación hay entre el tiempo que se realiza una actividad física y el nivel de sensación térmica del cuerpo?**, ¿cuál es?

Estudiante Miguel: Hmmm, bueno, ya sabemos que la variable independiente es la que el experimentador manipula, así que nosotros en la pregunta manipulamos el tiempo, entonces la variable independiente es **el tiempo que se realiza una actividad física**.

Estudiante Lucía: ¡Claro! vamos a colocar tiempos para que se realice una actividad física.

Y la variable dependiente, profesora Carmen, vendría a ser **el nivel de sensación térmica del cuerpo**.

Profesora Carmen: ¿Y qué niveles podríamos establecer?

Estudiante Miguel: Podría ser, Nivel estable o normal de sensación térmica corporal; nivel de generación de calor corporal y nivel de sudoración.

Estudiante Lucía: ¿Por qué nivel de sudoración?

Profesora Carmen: Eso lo vimos en el programa anterior Lucía. Estudiantes que se encuentran en casa, ¿recuerdan ustedes qué mecanismos activa el cuerpo para regular la temperatura, cuando se hace actividad física?

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía: ¡Ahhhhh ya recordé, genera sudor!

Profesora Carmen: ¡Exacto! Continuando con la indagación, ya tenemos la pregunta, sabemos las variables y ahora formulemos la hipótesis. Qué

hipótesis pueden formular ante la pregunta **¿Qué relación hay entre el tiempo que se realiza una actividad física y el nivel de sensación térmica del cuerpo?**

Estudiantes que nos escuchan desde casa, ¿cuál es su hipótesis? Anótenla en su cuaderno u hojas. PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Miguel: Yo propongo mi hipótesis: **A mayor tiempo de actividad física, mayor generación de calor corporal.**

Estudiante Lucía: Yo también propongo mi hipótesis: **A mayor tiempo de actividad física, nuestro cuerpo llegará al nivel de sudoración.**

Profesora Carmen: ¡Muy bien Lucía y Miguel!, estudiantes que se encuentran en casa, anoten su pregunta de indagación, sus variables y su hipótesis. PAUSA DE 3 SEGUNDOS

¿Qué haremos ahora para continuar con la indagación?

Estudiante Miguel: Tenemos que diseñar una experiencia para comprobar nuestras hipótesis.

Estudiante Lucía: Así es profesora, porque no sabemos si las hipótesis son válidas o no.

Profesora Carmen: Bien, entonces ¿qué podemos hacer?

Estudiante Lucía: Para la variable independiente que es **el tiempo que se realiza una actividad física**, podemos realizar una actividad física como saltar soga, y ver un tiempo determinado, como por ejemplo 15 o 20 minutos.

Estudiante Miguel: Bueno siguiendo el diseño de la experiencia de Lucía, para la variable dependiente, que es **el nivel de sensación térmica del cuerpo**, podemos registrar los niveles que mencionamos anteriormente,

Profesora Carmen: Y que se sustentan en la información del programa anterior sobre los mecanismos de regulación de la temperatura del cuerpo, que son: 1. Nivel estable o normal de sensación térmica corporal; 2. Nivel de generación de calor corporal y 3. Nivel de sudoración.

Estudiantes que nos escuchan, ¿cómo manipularán su variable independiente? ¿Cómo medirán su variable dependiente?

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen: ¡Genial estudiantes! Vamos a continuar entonces con el control de las variables intervinientes. ¿Cuáles serán en esta indagación?

Estudiante Miguel: Profesora, si está la actividad física como variable independiente, y vamos a medir

el nivel de sensación térmica del cuerpo por intervalos de tiempo, entonces, una variable interviniente puede ser que la actividad física que realice sea una sola, es decir de un mismo tipo.

Profesora Carmen: Es correcto Miguel, es una de ellas.

Estudiante Lucía: Y así como en las otras indagaciones, otra de las variables intervinientes podría ser el instrumento de medición, es decir el reloj, o cronómetro que utilicemos sea el mismo para toda la indagación.

Profesora Carmen: ¡Buena intervención Lucía!

¿Cuáles serán las variables intervinientes que plantearán ustedes en casa, estimados estudiantes?

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Ahora, ¿qué sigue en la indagación?

Estudiante Miguel: El diseño de estrategias, profesora.

Profesora Carmen: ¡Así es! y ¿qué procedimiento podemos seguir?

Anoten sus procedimientos, los que van a realizar para comprobar sus hipótesis

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía: Aquí, nosotros podemos por ejemplo como paso 1, realizar una actividad física como saltar sogas. Como paso 2, podemos determinar los tiempos en que saltaremos la soga y registrar cada cierto tiempo la sensación térmica que vamos experimentando en nuestro cuerpo.

Estudiante Miguel: ¡Claro! así abordamos ambas variables y la dependiente la vamos registrando.

Estudiante Lucía: ¡Sí!, entonces quedaría los siguientes:

1. Establecemos una actividad física como la de saltar sogas.
2. Determinamos el tiempo en que realizaremos la actividad física de saltar sogas, por ejemplo en total serán 16 minutos.
3. Determinamos los tiempos en que registraremos la sensación térmica de nuestro cuerpo. Por ejemplo lo registraremos a los 0 minutos, 8 minutos y 16 minutos.

Profesora Carmen: Podemos utilizar una tabla de doble entrada, de cuatro filas y cuatro columnas, dando como resultado 16 casillas en donde se escriba:

- En la parte superior de la tabla y a partir de la segunda columna hasta la cuarta columna, escribir el nivel de sensación térmica que son: 1.

	Nivel estable o normal; 2. Nivel de generación de calor corporal y 3. Nivel de sudoración. - En la primera columna y a partir de la segunda casilla hacia abajo escribir los tiempos en que se dichas sensaciones térmicas, que son 0 minutos, 8 minutos y 16 minutos. Profesora Carmen: Ahora vamos a realizar la actividad, consigan un reloj y pónganse de pie que vamos a realizar algunos movimientos suaves de calentamiento, como por ejemplo estirar tus brazos hacia arriba, a los costados, tus piernas colócalas en cucullas y luego estíralas. Respira inhalando y exhalando lentamente. Ahora, responde la siguiente pregunta: ¿Cómo es la sensación térmica de tu cuerpo? Responde y anota en tu cuaderno y en la tabla con un aspa, cómo sientes esta sensación térmica antes de empezar con la actividad física, es decir a los 0 minutos. No te olvides de marcar la sensación si es estable o normal, generación de calor corporal y sudoración. PAUSA DE 3 SEGUNDOS ¡Bien!, ahora, comienza a saltar soga, pídele al familiar que te acompaña que te avise cuando llegues a los 8 minutos saltando soga. ¡Vamos a saltar! (Sonido de reloj que pasa el tiempo rápido) PAUSA DE 3 SEGUNDOS Luego de saltar la soga por 8 minutos, anota rápidamente, ¿cómo sientes tu nivel de sensación térmica del cuerpo? Nuevamente puedes marcar en la tabla los siguientes términos: estable o normal, generación de calor corporal y sudoración. PAUSA DE 3 SEGUNDOS ¡Bien!, continua saltando la soga y ahora que tu familiar que acompaña tu proceso de aprendizaje, cuente 8 minutos más y comienza a saltar la soga. PAUSA DE 3 SEGUNDOS Al finalizar los 8 minutos más, que en total han sumado 16 minutos, ¿cómo sientes ahora tu nivel de sensación térmica del cuerpo? Respira lentamente, inhala y exhala. Nuevamente marca en la tabla un aspa en la sensación que has sentido: estable o normal, generación de calor corporal y sudoración. Anota tus resultados. PAUSA DE 3 SEGUNDOS		
--	--	--	--

	Ahora, cuando termine el programa realiza la experiencia y después de observar los resultados de la sensación térmica corporal, a los 0, 8 y 16 minutos, responde la siguiente pregunta: - ¿Cómo ha sido la sensación térmica del cuerpo conforme ha ido avanzando el tiempo de saltar soga? Anota tu respuesta en tu cuaderno. PAUSA DE 3 SEGUNDOS Vamos a continuar y ahora pasarás a una gráfica los resultados obtenidos. Estudiante Miguel: Yo utilizaré una gráfica de barras. Estudiante Lucía: Yo usaré un histograma. Profesora Carmen: No se olviden de ubicar bien las variables en la gráfica, en el eje equis (x) va la variable independiente, en este caso el tiempo que se ha empleado en saltar la soga; y en el eje ye (y) va la variable dependiente, que corresponde al nivel de sensación térmica del cuerpo. Vamos estudiantes, cuando realicen esta experiencia no se olviden de construir sus gráficas. PAUSA DE 3 SEGUNDOS Estudiante Lucía: Cuando elabore mi gráfica deberé fijarme cómo es la línea de mi gráfica, si sigue de manera ascendente conforme se realiza más tiempo la actividad física, o no. Estudiante Miguel: Sí, yo también haré lo mismo. Profesora Carmen: ¡Muy bien Lucía y Miguel! Cuando ustedes analicen los datos que han recogido producto de la experiencia; deben luego realizar lo siguiente: - Van a comparar la hipótesis que formularon al inicio, con los datos obtenidos y la información científica que obtuvieron en el programa de ayer, sobre la regulación de la temperatura corporal. Estudiante Lucía: Quizás sería mejor si elaboramos una tabla y colocamos en paralelo las tres informaciones: la hipótesis, los datos y la información científica. Estudiante Miguel: ¡Es una buena idea Lucía!, así podremos visualizar mejor, para poder comparar. Profesora Carmen: ¡Es genial! Estudiantes que se encuentran en casa, anoten estas estrategias para que puedan utilizarlas ustedes también cuando hagan la experiencia. PAUSA DE 3 SEGUNDOS	
--	--	--

Respondan las siguientes preguntas:

- Comparando la hipótesis, los datos obtenidos y la información científica, ¿la hipótesis que plantearon es válida? ¿Por qué?
- ¿A qué conclusiones podemos llegar con la indagación realizada? Sustenta tus conclusiones con la información científica.
- Las estrategias diseñadas y los procedimientos realizados, ¿fueron pertinentes, ayudaron a comprobar la hipótesis?
- Los materiales que hemos utilizado, ¿fueron pertinentes? ¿podemos reemplazar algunos por otros que tenga en mi comunidad y cumplan la misma función? ¿cuáles?
- ¿Sería necesario repetir la experiencia más veces? ¿De qué manera?

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Ahora con la indagación terminada, elabora tu reporte de indagación, que considere las siguientes partes:

- La Problematicación situaciones: Donde se considere: la formulación de la pregunta de indagación y la hipótesis de indagación que relacione variables.
- El Diseño de estrategias para la indagación: Donde se considere la propuesta de procedimientos y recursos para verificar la hipótesis.
- La obtención y registro de datos e información: Donde se considere la organización de los datos en una tabla y gráfica.
- El análisis de los datos e información: Donde se considere el cuadro comparativo y las conclusiones.
- La evaluación de la indagación: Donde se considere las preguntas finales realizadas sobre la pertinencia del uso de procedimientos y materiales.

En el reporte puedes considerar dibujos sobre lo realizado.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen:

Ahora, estudiantes de 3ro. y 4to. que se encuentran en casa, contesten las preguntas que se te plantearon al inicio:

¿Qué creen que ocurre con la temperatura de nuestro cuerpo cuando realizamos actividad física?

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Revisa las conclusiones que has elaborado de la indagación y las conclusiones elaboradas en los programas 3 y 6 de Ciencia y Tecnología; y responde las siguientes preguntas:

- ¿Por qué sube la temperatura cuando hacemos actividad física?
- ¿De dónde sale ese calor y la energía que se usa para la actividad física?
- ¿Qué tiene que ver la glucosa, que proviene de los alimentos como el maíz, en la actividad física y la temperatura corporal?

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen: ¡Muy bien estudiantes!, ¿qué hemos aprendido el día de hoy?

Estudiante Miguel: Profesora Carmen, yo he aprendido que nuestro cuerpo, cuando hacemos una actividad física como saltar soga, regula la temperatura con la producción de sudor, que ayuda que se enfríe la superficie corporal.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía: Además, hemos aprendido en los programas anteriores que también el cuerpo regula la temperatura mediante mecanismos de producción pérdida de calor y de la retroalimentación negativa.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Miguel: También hemos aprendido que la energía y el calor que tenemos en el cuerpo provienen de las moléculas de glucosa que están contenidas en los alimentos energéticos como los carbohidratos, como el maíz que consumimos.

Aprendimos que nuestro cuerpo regula esta glucosa mediante mecanismos como la producción de las hormonas insulina y glucagón que segrega el páncreas y que hacen que en la sangre solo se encuentre 1 miligramo de glucosa por mililitro de sangre.

PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía: Sí, la glucosa es importante para mantener nuestra temperatura y nos da energía para realizar actividades físicas, pero consumirlas en exceso, hace que se deposite en nuestro cuerpo y haga que ganemos peso.

	Estudiante Miguel: ¡Sí Lucía! por eso es que en nuestro Plan de la Experiencia de Aprendizaje debemos considerar que el consumo sea el adecuado, dentro de una alimentación saludable. Profesora Carmen: ¡Excelente Lucía y Miguel! Estudiantes que se encuentran en casa, ¿qué aprendieron ustedes hoy? ¿Qué aportes al plan de la experiencia de aprendizaje pueden realizar? Conversa con el familiar que te acompaña sobre lo aprendido. No te olvides de revisar siempre tus anotaciones y completarlas cuando revises más fuentes científicas. PAUSA DE 3 SEGUNDOS		
CIERRE	Profesora Carmen: ¡Qué bien han trabajado hoy en todo el programa! ¡Felicitamos ese esfuerzo y dedicación! Estudiante Lucía: ¿Cuál fue el propósito de este programa? ¿Miguel, lo recuerdas? Estudiante Miguel: Sí profesora Carmen, el propósito del programa fue: Formular preguntas y la hipótesis de indagación que relaciona variables. Proponer procedimientos y recursos para verificar la hipótesis. Propone procedimientos y recursos para verificar la hipótesis. Obtener datos al realizar sus procedimientos y los organiza en una tabla. Analizar información y los datos obtenidos en la experiencia realizada para elaborar las conclusiones a la indagación. Evaluar y comunico mi indagación en un reporte científico. Profesora Carmen: ¿Y cómo hicimos para lograr el propósito y responder la pregunta de indagación? ¿Qué acciones realizaste, allá en casa, estudiante de 3ro. y 4to.? PAUSA DE 3 SEGUNDOS Estudiante Miguel: Bueno, lo que hicimos aquí en el programa fue los siguientes: Primero escuchamos una situación de la que se desprendió la pregunta de indagación, formulamos la hipótesis, y determinamos variables. Segundo, diseñamos estrategias para comprobar la hipótesis, y al realizar la experiencia obtuvimos y registramos datos e información. Finalmente analizamos los datos e información, los contrastamos con la hipótesis y elaboramos la conclusión a la indagación y elaboramos el reporte de indagación, con él y las conclusiones que elaboramos		

podremos aportar al Plan de la experiencia de aprendizaje que es el producto final.
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen: Guarda estas evidencias, que has construido el día de hoy en tu portafolio porque te servirá para el producto final de la experiencia de aprendizaje.
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Profesora Carmen: Estimados **padres, madres de familia y familiares**, gracias por el apoyo y compromiso con el aprendizaje de sus hijos. Te pedimos apoyarlos brindándoles un espacio de tu casa para que realice su indagación, tiempo para que escuche el programa radial y supervisar que se encuentre atento anotando las ideas clave y conceptos científicos que se les proporcionan sobre la indagación de la regulación de la temperatura corporal y busquen explicaciones con lo aprendido hoy en el programa. Pueden hacer la indagación en familia. Ayúdenlos a buscar otras fuentes de información, y que puedan tener los tiempos para revisar y ampliar sus conocimientos. Supervisar sus avances y mostrar interés por los logros que va haciendo.
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estimados docentes, monitoreen de alguna manera los avances y logros de sus estudiantes, sobre todo los procesos que van desarrollando de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. Dialogue sobre los criterios de evaluación que se tendrá en cuenta. Oriente la elaboración de estrategias para comprobar la hipótesis planteada y motíVELO a desarrollar la experiencia, que organice sus datos, los analice, establezca comparaciones para elaborar sus conclusiones y puedan aportar al **Plan de la experiencia de aprendizaje**. Establezca espacios de reflexión con ellos sobre sus propios avances y las estrategias que utiliza para aprender. Pida siempre que toda evidencia se guarde en su portafolio.
PAUSA DE 3 SEGUNDOS

Estudiante Lucía: ¡Muy bien chicas y chicos, lo han hecho excelente el día de hoy!, nos reencontramos en nuestro próximo programa, por esta misma emisora radial.
¡No se lo pierdan!

Fuente consultada:

Adaptado de Audesirk, T., Audesirk, G. & Byers, B. (2013). Biología vida en la tierra. Pearson Educación de México.

Ministerio de Educación (MINEDU). (2020) Fichas de actividades de la competencia Indaga 4° Ciencia y Tecnología. Material educativo. Lima, Perú. p.20 (RECURSO IMPRESO).

Mecanismos de regulación en los organismos. (s. f.). El Bibliote. Consultado el 23 de abril de 2021. <https://bit.ly/3sZX1t1>

Adaptado de Homeostasis (s.f.). Khan Academy. Consultado el 29 de abril de 2021. <https://bit.ly/3xv9GaU>